

ANNEXE A

Détail des taux de production de biogaz



150, rue de Vimy
 Sherbrooke (Québec)
 J1J 3M7
 Tél: (819) 562-3871
 Tél: (819) 563-3850
www.groupeteknika.com

Projet: **Danford Lake**
 N° de dossier : FOOS-001
 Chargé de projet **André Poulin ing.**
 Resp. discipline : **Patrick Gagnon ing.**
 Date : **28-févr-06**

Paramètres de production de biogaz

scénario :	Valeurs retenues pour la modélisation	
Lo	135	m ³ /tonne
k	0,04	l/an
NMOC	595	ppmv
Composition Biogaz	50	% méthane Vol.
année ouverture	2008	année
année de fermeture	2039	année
tonnage totale enfouis	7 989 048	tonnes m.

Résultats

Paramètres	Taux de production maximal (2040)	unité
Biogaz totale	48 713 833	m³/an
Méthane	24 356 916	m³/an
Sulfures réduit totaux		
Méthyl mercaptan	121,8	m ³ /an
Sulfure d'hydrogène	1733,7	m ³ /an
Sulfure de diméthyl	380,0	m ³ /an
Total SRT	2255,5	m³/an

Concentration typique en SRT du biogaz

Paramètres	Concentration typique en SRT du biogaz			
	Conc. Vol. (ppmv)	Masse Molaire (g/mol)	Volume* molaire (l/mol)	Conc. Massique (mg/m ³)
Méthyl mercaptan	2,5	48,11	24,5	4,9
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	35,5	34,08	24,5	49,4
Sulfure de diméthyl	7,8	62,13	24,5	19,8
Total SRT				74,1

Notes:* Volume molaire aux conditions standards de température (25°C) et de pression de (1 atm.)
 Source U.S. EPA AP-42, 1998 (Logiciel LandGem tableau des polluants)

Quantité émise de SRT

Hypothèses	Production Biogaz		Surface d'émission (m ²)	Taux émission avec captation (diffuse) (g/s.m ²)
	(m ³ /an)	(kg/an)		
Qté émise sans captation	48 713 833			
Taux de captation	85%			
Qté émise après captation	7 307 075	541,2	385 300	4,45E-08



150, rue de Vimy
 Sherbrooke (Québec)
 J1J 3M7
 Tél: (819) 562-3871
 Tél: (819) 563-3850
www.groupeTeknika.com

Projet: **Danford Lake**
 N° de dossier : **FOOS-001**
 Chargé de projet **André Poulin ing.**
 Resp. discipline : **Patrick Gagnon ing.**
 Date : **28-févr-06**

Paramètres de production de biogaz

scénario :	Valeurs de AP-42	
Lo	100	m ³ /tonne
k	0,04	l/an
NMOC	595	ppmv
Composition Biogaz	50	% méthane Vol.
année ouverture	2008	année
année de fermeture	2039	année
tonnage totale enfouis	7 989 048	tonnes m.

Résultats

Paramètres	Taux de production maximal (2040)	unité
Biogaz totale	36 084 321	m³/an
Méthane	18 042 160	m³/an
Sulfures réduit totaux		
Méthyl mercaptan	90,2	m ³ /an
Sulfure d'hydrogène	1299,0	m ³ /an
Sulfure de diméthyl	281,5	m ³ /an
Total SRT	1670,7	m³/an

Concentration typique en SRT du biogaz

Paramètres	Concentration typique en SRT du biogaz			
	Conc. Vol. (ppmv)	Masse Molaire (g/mol)	Volume* molaire (l/mol)	Conc. Massique (mg/m ³)
Méthyl mercaptan	2,5	48,11	24,5	4,9
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	35,5	34,08	24,5	49,4
Sulfure de diméthyl	7,8	62,13	24,5	19,8
Total SRT				74,1

Notes:* Volume molaire aux conditions standards de température (25°C) et de pression de (1 atm.)
 Source U.S. EPA AP-42, 1998 (Logiciel LandGem tableau des polluants)

Quantité émise de SRT

Hypothèses	Production Biogaz		Surface d'émission (m ²)	Taux émission avec captation (diffuse) (g/s.m ²)
	(m ³ /an)	(kg/an)		
Qté émise sans captation	36 084 321			
Taux de captation	85%			
Qté émise après captation	5 412 648	400,9	385 300	3,30E-08



150, rue de Vimy
 Sherbrooke (Québec)
 J1J 3M7
 Tél: (819) 562-3871
 Tél: (819) 563-3850
www.groupeTeknika.com

Projet: **Danford Lake**
 N° de dossier : **FOOS-001**
 Chargé de projet **André Poulin ing.**
 Resp. discipline : **Patrick Gagnon ing.**
 Date : **28-févr-06**

Paramètres de production de biogaz

scénario :	Valeurs du protocole canadien	
Lo	100	m ³ /tonne
k	0,024	l/an
NMOC	595	ppmv
Composition Biogaz	50	% méthane Vol.
année ouverture	2008	année
année de fermeture	2039	année
tonnage totale enfouis	7 989 048	tonnes m.

Résultats

Paramètres	Taux de production maximal (2040)	unité
Biogaz totale	26 783 169	m³/an
Méthane	13 391 585	m³/an
Sulfures réduit totaux		
Méthyl mercaptan	67,0	m ³ /an
Sulfure d'hydrogène	964,2	m ³ /an
Sulfure de diméthyl	208,9	m ³ /an
Total SRT	1240,1	m³/an

Concentration typique en SRT du biogaz

Paramètres	Concentration typique en SRT du biogaz			
	Conc. Vol. (ppmv)	Masse Molaire (g/mol)	Volume* molaire (l/mol)	Conc. Massique (mg/m ³)
Méthyl mercaptan	2,5	48,11	24,5	4,9
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	35,5	34,08	24,5	49,4
Sulfure de diméthyl	7,8	62,13	24,5	19,8
Total SRT				74,1

Notes:* Volume molaire aux conditions standards de température (25°C) et de pression de (1 atm.)
 Source U.S. EPA AP-42, 1998 (Logiciel LandGem tableau des polluants)

Quantité émise de SRT

Hypothèses	Production Biogaz		Surface d'émission (m ²)	Taux émission avec captation (diffuse) (g/s.m ²)
	(m ³ /an)	(kg/an)		
Qté émise sans captation	26 783 169			
Taux de captation	85%			
Qté émise après captation	4 017 475	297,6	385 300	2,45E-08